

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai metodologi penelitian. Adapun yang akan dibahas pada bab ini diantaranya adalah metode penelitian, desain penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen pengumpulan data dan analisis dan interpretasi data.

A. Metode Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian tindakan adalah suatu proses yang dilalui oleh perorangan atau kelompok yang menghendaki perubahan dalam situasi tertentu untuk menguji prosedur yang diperkirakan akan menghasilkan perubahan tersebut dan kemudian, setelah sampai pada tahap kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan, melaksanakan prosedur tersebut. Tujuan utama penelitian tindakan adalah untuk mengubah situasi, perilaku, organisasi, dan termasuk struktur mekanisme kerja, iklim kerja, sarana dan prasarana, dan lingkungan sekitarnya.

Dalam penelitian ini, penelitian tindakan yang dimaksud adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas.

B. Desain Penelitian

Pada PTK terdapat beberapa model yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam bertindak diantaranya yaitu model Kurt Lewin, model Kemmis dan Mc Taggart, Model John Elliot, Model Hopkins, dan Model Cohen dkk. Dalam penelitian ini akan menggunakan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Model ini mencakup empat komponen, yaitu: rencana (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Berdasarkan model Kemmis dan Taggart maka penelitian ini dilaksanakan yang diawali dengan refleksi awal, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi yang disebut dengan siklus I, selanjutnya siklus II ditentukan oleh hasil refleksi siklus I dengan memperbaiki perencanaan awal dan pemecahan masalah berdasarkan masalah yang ada pada siklus I, demikian seterusnya sampai terjadinya peningkatan

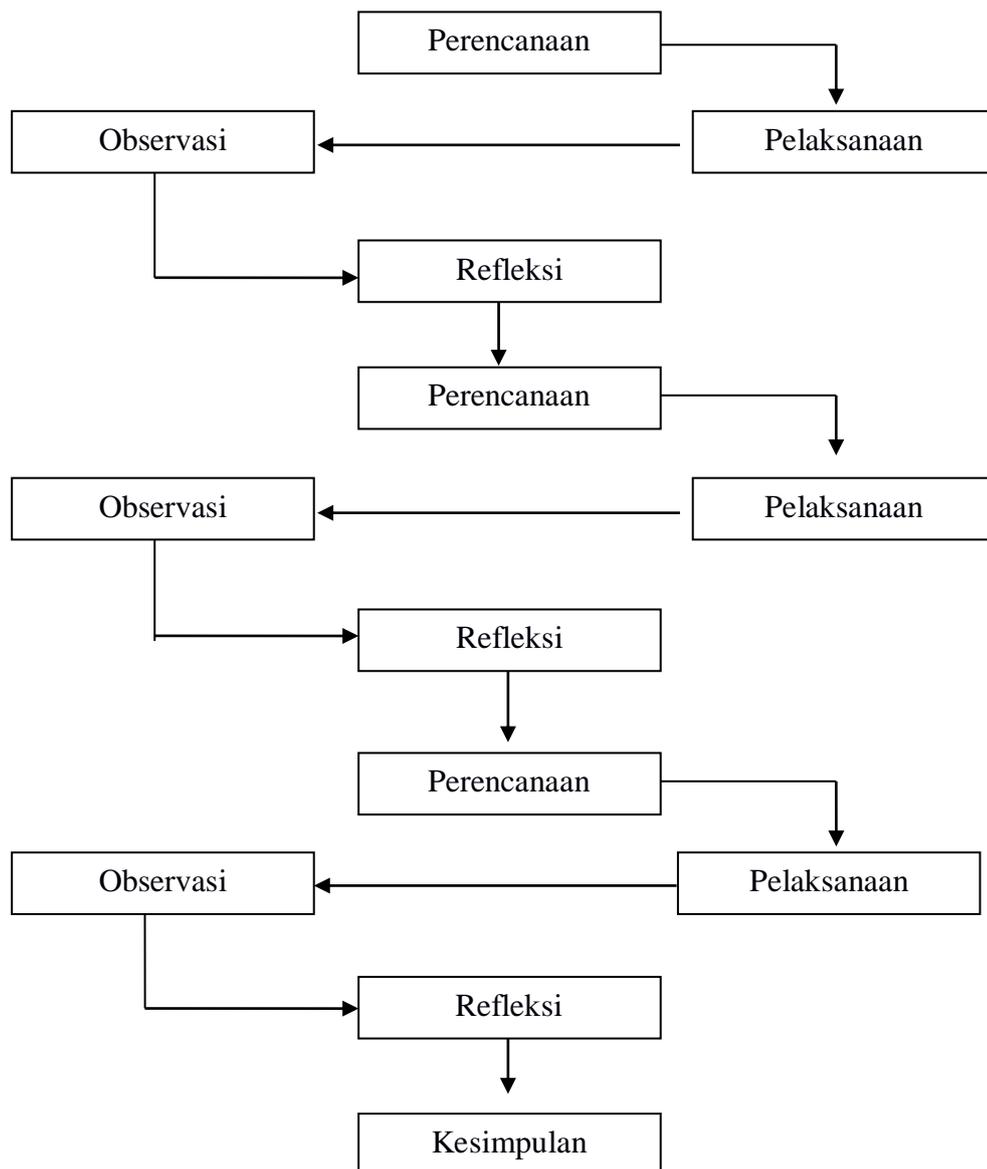
Siti Nurdianti Solihat, 2014

Penerapan Model Direct Instruction untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Garis Bilangan di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan belajar yang dapat dilihat dari peningkatan hasil belajar yang tercermin pada penilaian hasil belajar. Dalam penelitian ini rencana siklus yang akan dilakukan sebanyak tiga buah siklus.

Adapun desain penelitiannya sebagai berikut



Gambar 3.1
Alur Penelitian Tindakan Kelas
Adaptasi Model Kemmis dan Taggart

C. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas IV di SDN 6 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

D. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 6 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan jumlah siswa 33 orang, terdiri dari laki-laki 14 orang dan perempuan 19 orang dengan kemampuan yang heterogen, yang memungkinkan untuk dijadikan sebagai subjek penelitian tindakan kelas ini.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah penelitian ini sesuai dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart. dalam bentuk pengkajian siklus yang terdiri dari empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Adapun tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

✓ Siklus I :

1) Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan di siklus I ini peneliti terlebih dahulu membuat RPP dengan menerapkan model *direct instruction*. Selain membuat RPP, peneliti membuat lembar soal dan menyiapkan media yang akan digunakan, dan juga menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa dan aktivitas guru. Selain itu pun peneliti membuat angket tentang tanggapan siswa mengenai pembelajaran dengan menerapkan model *direct instruction*.

2) Pelaksanaan (*action*)

Pada tahap pelaksanaan peneliti melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *direct instruction* dan menggunakan garis bilangan dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat.

3) Pengamatan (*observation*)

Pengamatan dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar di kelas. Ada beberapa hal yang dapat diamati, misalnya : aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

Siti Nurdianti Solihat, 2014

Penerapan Model Direct Instruction untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Dengan Menggunakan Garis Bilangan di Sekolah Dasar

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4) Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi ini, dilakukan untuk mengevaluasi tahapan pelaksanaan yang telah dilakukan oleh peneliti. Pada tahap refleksi ini dilihat dan disimpulkan apa saja hal-hal yang dirasa masih kurang dan harus diperbaiki atau ditambahkan pada siklus II.

Siklus I dirasa berhasil apabila siswa langsung dapat memahami tentang penjumlahan bilangan bulat dan siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan tertib.

✓ Siklus II :

1) Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan di siklus II ini adalah dilihat dari hasil refleksi di siklus I. peneliti membuat RPP siklus II dengan menerapkan model *direct instruction* dan menggunakan garis bilangan pada materi pengurangan bilangan bulat.

2) Pelaksanaan (*action*)

Pada tahap pelaksanaan di siklus II ini, setelah peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *direct instruction* dalam pembelajaran pengurangan pada bilangan bulat. Pada tahap ini pun guru mulai mengajarkan dengan garis bilangan. Penerapan model pembelajaran dan media ini dimaksudkan agar pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih baik dan siswa dapat lebih meningkatkan pemahaman matematis.

3) Pengamatan (*observation*)

Pada tahap pengamatan di siklus II ini, Pengamatan dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar di kelas. Ada beberapa hal yang dapat diamati, misalnya : aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

4) Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi ini masih sama dengan siklus I yaitu diskusi mengenai kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Tetap membahas apa saja yang masih kurang dalam proses pembelajaran.

Siklus II dirasa berhasil apabila setelah dicoba menerapkan model pembelajaran *direct instruction* pemahaman siswa dalam pelajaran matematika materi pengurangan pada bilangan bulat meningkat.

✓ Siklus III :

1) Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan di siklus III ini adalah dilihat dari hasil refleksi di siklus II. Peneliti membuat RPP siklus III dengan menerapkan model *direct instruction* dan menggunakan garis bilangan pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat.

2) Pelaksanaan (*action*)

Pada tahap pelaksanaan di siklus III ini, setelah peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *direct instruction* dalam pembelajaran operasi hitung campuran pada bilangan bulat selanjutnya juga menggunakan media pembelajaran garis bilangan yang lebih nyata yang dibuat oleh guru agar lebih memudahkan siswa dan dengan adanya media pembelajaran diharapkan pembelajaran dapat berlangsung dengan lebih baik dan siswa kemampuan pemahaman matematis siswa lebih meningkat.

3) Pengamatan (*observation*)

Pada tahap pengamatan di siklus III ini, Pengamatan dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar di kelas. Ada beberapa hal yang dapat diamati, misalnya : aktivitas guru dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung.

4) Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap refleksi di siklus ke III ini, peneliti membuat kesimpulan dari ketiga siklus yang telah dilaksanakan. Kesimpulan mengenai penerapan model pembelajaran *direct instruction* dan penggunaan garis bilangan pada materi bilangan bulat untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa.

F. Instrumen Pengumpulan Data

a. Tes

Dalam penelitian ini instrument pengumpulan data menggunakan tes. Tes itu sendiri adalah seperangkat tugas yang dikerjakan atau sejumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur tingkat pemahaman dan penguasaan terhadap cakupan materi yang dipersyaratkan dan sesuai dengan tujuan pengajaran tertentu. Merujuk pada model pembelajaran *direct instruction* tes itu sendiri diberikan setelah guru menyampaikan tujuan dan menyampaikan pengetahuan dan keterampilan kemudian guru memberikan tes awal sebagai bentuk untuk mengecek apakah siswa sudah mulai memahami konsep materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat. Setelah memberikan tes guru memberikan refleksi dan umpan balik terlebih dahulu. Diakhir setiap pembelajaran guru pun kembali memberikan tes untuk mengecek pemahaman siswa.

b. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Angket diberikan setiap akhir siklus.

c. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan ketika melakukan pengamatan dalam pembelajaran di kelas. Setiap melakukan pembelajaran peneliti melakukan pengamatan di kelas mengenai hal-hal apa saja yang terjadi di kelas. Mulai dari proses kegiatan belajar mengajar, situasi kelas, kondisi siswa, tingkat pemahaman siswa dalam pelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada bilangan bulat dengan menerapkan model pembelajaran *direct instruction* dan menggunakan garis bilangan. Hasil dari pengamatan dituliskan di lembar observasi tersebut.

G. Analisis dan Interpretasi Data

Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Setelah dianalisis kemudian direfleksi untuk mengevaluasi, mengoreksi dan memperbaiki ide/gagasan untuk siklus selanjutnya

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data yang bersifat kualitatif diperoleh dari data yang berupa informasi berbentuk kalimat. Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara mengkaji seluruh data hasil observasi dan pengisian angket. Analisis data dilakukan setelah semua terkumpul secara menyeluruh dan biasanya dilakukan saat penelitian ataupun setelah selesai penelitian.

Untuk mengolah data kuantitatif, peneliti menggunakan perhitungan yang sederhana sebagai berikut

1. Menghitung Nilai Rata-rata Kelas

Menurut Arikunto (dalam Tejawati, 2011, hlm. 30) untuk menghitung nilai rata-rata kelas dapat menggunakan rumus menurut

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Dengan :

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Total nilai yang diperoleh siswa

n = Jumlah siswa

2. Menghitung Ketuntasan Belajar Siswa

Persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal menggunakan rumus

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

3. Menghitung skor gain ternormalisasi

Menurut Prabawanto (dalam Fitriani, 2013, hlm. 45) untuk menghitung nilai gain ternormalisasi dapat menggunakan rumus berikut

$$\langle g_1 \rangle = \frac{s_2 - s_1}{SMI - s_1}$$

$$\langle g_2 \rangle = \frac{s_3 - s_2}{SMI - s_2}$$

Keterangan :

$\langle g_1 \rangle$ = indeks gain peningkatan siklus I ke siklus II

$\langle g_2 \rangle$ = indeks gain peningkatan siklus II ke siklus III

SMI = skor maksimal ideal yaitu 100

s_1 = skor siklus I

s_2 = skor siklus II

s_3 = skor siklus III

Adapun Interpretasi Skor Gain Ternormalisasi dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut

Tabel 3.1
Tabel Interpretasi Skor Gain Ternormalisasi

Skor Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$\langle g \rangle > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq \langle g \rangle \leq 0.7$	Sedang
$\langle g \rangle < 0.3$	Rendah

4. Tingkat kemampuan siswa

Menurut Prabawanto (dalam Suprianto, 2011, hlm. 31), untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dari setiap siklus yang dilakukan dengan mengukur tingkat keberhasilan siswa berdasarkan skor yang diperoleh dengan rumus berikut ini:

Persentase kemampuan

Untuk mengklasifikasi kualitas pemahaman siswa, data hasil tes (skor) dikelompokkan dengan menggunakan skala lima. Untuk melihat kategori kemampuan siswa dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut

Tabel 3.2
Kriteria Penentuan Tingkat Kemampuan Siswa

Persentase Skor Total Siswa	Kategori Kemampuan Siswa
$90\% < A \leq 100\%$	A (Sangat Baik)
$75\% < B \leq 90\%$	B (Baik)
$55\% < C \leq 75\%$	C (Cukup)
$40\% < D \leq 55\%$	D (Kurang)
$0\% < E \leq 40\%$	E (Buruk)